



CURE 4 THE KIDS FOUNDATION

Clinical Excellence. Compassionate Care.

What is a Bone Marrow Aspiration and Biopsy?

Bone marrow aspirations and biopsies are performed to examine bone marrow, the spongy liquid part at the middle of the bone where blood cells are made. In a bone marrow aspiration, a small amount of liquid marrow is taken from inside the bone so the cells can be examined under a microscope. In a bone marrow biopsy, a small piece of intact bone marrow is removed so the structure of the bone marrow inside its bony framework can be examined. This procedure is done by a trained medical provider (physician or nurse practitioner) using a small needle usually inserted into the back of the hipbone (iliac crest). Occasionally, the providers will need to do a bilateral (bi-LAT-er-al) procedure, which means they need to do bone marrow aspirations and biopsies on both hips.

Date of Appt: _____

Time of Appt: _____

Fasting Time - Water: _____

Fasting Time - Food: _____

Our providers generally perform these procedures to diagnose illness or monitor the progression and treatment of your child's leukemia.

If ordered by your provider, your child will receive procedural sedation to help decrease their anxiety and pain for the procedure. For safety, if your child is receiving sedation, there is an amount of time your child needs to be fasting (a period of time where your child cannot have anything to eat or drink also can be called NPO). This timeframe should have been told to you prior to your appointment, please review the fasting time with your procedure nurse. Ketamine (KET a meen) is the main medication used by Cure 4 the Kids for sedation. Your child may not remember much about the procedure because of the sedation.

Preparation

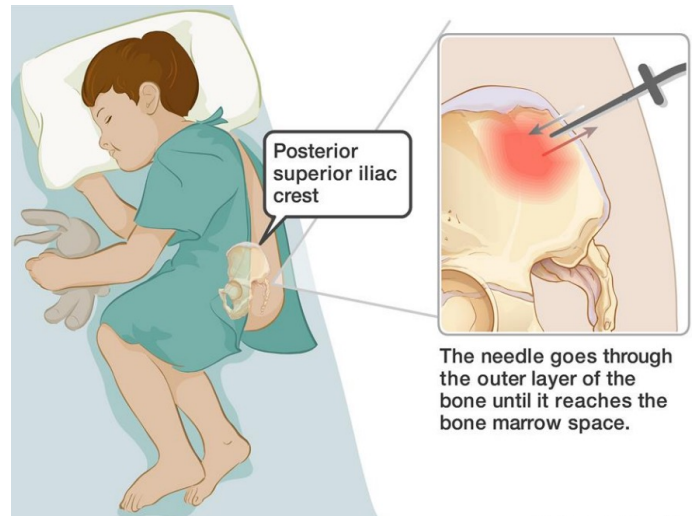
After the procedure is explained to you, you will be asked to sign an informed consent form – this document states that you give permission for the procedure to be performed and that you understand the procedure, why it is being done, and any potential risks involved. The provider (a doctor or nurse practitioner) will also take a skin marker, and place a small, temporary mark on your child to indicate the location of the Bone Marrow aspiration site. Your nurse will go over with you all the medications that they are going to administer to your child in preparation of the procedure.

You will be asked to step out of the room for this procedure. If your child is receiving procedural sedation, you can stay in the room until your child is asleep. Bone marrow procedures take between 15-30 minutes. A member of our staff will let you know when you can come back into the room.

As an infection control measure, before the procedure, your care team will perform a very thorough surgical hand wash. In addition, they will don (put on) a protective gown, mask, hair covering and gloves.

The Procedure

Once your whole team is assembled and everyone has completed the surgical wash step, your nurse will do a "time out" as the beginning of the procedure. This time out is a safety check to ensure we have the correct patient and procedure, have prepared the right medications, and reviewed safety protocols. Everyone in the room will be asked if they agree with all the information reviewed in the time out. We will ask you to remain in the room until the time out is complete. The team will position your child on their side, the hip is cleansed with an antiseptic and a sterile area is maintained to minimize infection risk.



A small amount of anesthetic medicine will be injected into the skin to prevent pain as the bone marrow needle is inserted through the skin and soft tissues. For the bone marrow aspiration, the provider will carefully insert a needle into the biopsy site and will then attach a syringe to draw out a sample of fluid from inside the bone. For the biopsy, a different kind of needle will be inserted into the same insertion site to remove a small sample of bone.

During this time, if your child is receiving procedural sedation, your nurse is monitoring your child's vital signs and for signs of pain or distress. Your provider may have your child's nurse give more Ketamine, so your child can be comfortable.

Once the samples have been obtained, the puncture site is covered with a dressing. Please see your discharge instructions for the care of this bandage and the procedure site.

After the Procedure

When the procedure is complete, if your child has been sedated, your team will wait about 20 minutes for your child to wake. Your child will then be sat up and if they are awake enough, they will be offered something to drink and a light snack. Once they eat and drink something, and can sit up unassisted, you will be ready to be discharged home. In some situations, your child may have more infusions (medications) to be given by your nurse, so you might remain in the clinic for a while after the procedure is complete.

Questions and Concerns

It is important to understand any procedure your child undergoes. If you have questions or concerns about the bone marrow aspiration and biopsy, please speak with your child's provider or nurse.

Risks

This procedure is considered a safe procedure with minimal risks. Most of the time, there are no complications, and in rare cases, infection and bleeding can occur.



CURE 4 THE KIDS FOUNDATION

Clinical Excellence. Compassionate Care.

¿Qué es una Aspiración y Biopsia de Médula Ósea?

Aspiraciones y biopsias de médula ósea se realizan para examinar la médula ósea, la parte líquida y esponjosa en medio del hueso donde las células sanguíneas se producen. En una aspiración de médula ósea, una pequeña cantidad de líquido de médula se extrae de dentro del hueso para que las células se puedan examinar a microscopio. En una biopsia de médula ósea, se extrae un pequeño trozo de médula ósea intacta para poder examinar la estructura de la médula ósea dentro de su estructura ósea. Este procedimiento lo realiza un proveedor médico capacitado (médico o enfermero/a especializado/a) utilizando una pequeña aguja que generalmente se inserta en la parte posterior del hueso de la cadera (cresta ilíaca). En ocasión, los proveedores tendrán que hacer un procedimiento bilateral (bi-la-te-RAL), que significa que necesitan hacer aspiraciones y biopsias de médula ósea en ambas caderas.

Nuestros proveedores generalmente realizan estos procedimientos para diagnosticar una enfermedad o monitorear la progresión y tratamiento de la leucemia de su hijo/a.

Si ordenado por su proveedor, su hijo/a recibirá sedación procedural para ayudar a disminuir su ansiedad y dolor para el procedimiento. Por seguridad, si su hijo/a está recibiendo sedación, hay una cantidad de tiempo que su hijo/a tiene que estar en ayunas (un periodo de tiempo donde su hijo/a no puede comer ni beber cualquier cosa, también puede ser llamado NPO). Este periodo de tiempo debería haber sido dicho a usted antes de su cita, por favor revise el tiempo de ayunas con su enfermero/a de procedimiento. La Ketamina (ke-ta-MI-na) es el medicamento principal usado por Cure 4 the Kids para la sedación. Su hijo/a no podría acordarse de mucho sobre el procedimiento a causa de la sedación.

Preparación

Después de explicarle el procedimiento, se le pedirá que firme un formulario de consentimiento informado – este documento afirma que usted da permiso para realizar el procedimiento y que usted entiende el procedimiento, porque se hace, y cualquier potencial de riesgo involucrado. El proveedor (médico o enfermero/a especializado/a) también usará un marcador de piel, y pondrá una pequeña marca temporal en su hijo/a para indicar el lugar del sitio de la aspiración de médula ósea. Su enfermero/a repasará con usted todos los medicamentos que le administrarán a su hijo como preparación para el procedimiento.

Se le pedirá que salga de la sala para el procedimiento. Si su hijo/a, está recibiendo sedación procedural, usted puede permanecer en la sala hasta que esté durmiendo su hijo/a. Procedimientos de médula ósea toman entre 15-30 minutos. Un miembro de nuestro personal le dejará saber cuándo puede regresar a la sala.

Como una medida de control de infección, antes del procedimiento, su equipo de cuidado realizará un lavado de manos quirúrgico completo. Adicionalmente, se pondrán una bata protectora, un cubreboca, un cubrecabello y guantes.

Fecha de la Cita: _____

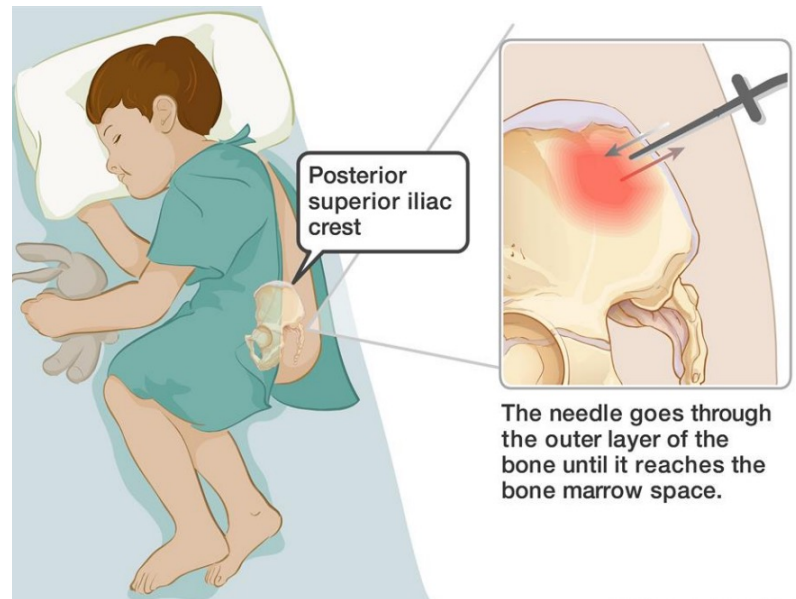
Hora de la Cita: _____

Tiempo de ayuno agua: _____

Tiempo de ayuno comida: _____

El Procedimiento

Una vez que todo su equipo esté ensamblado y todos hayan completado el paso del lavado quirúrgico, su enfermero/a hará un "time out" como el principio del procedimiento. Esta pausa es una revisión de seguridad para asegurar que tengamos el paciente y el procedimiento correcto, tengamos preparados los medicamentos correctos, y hemos repasado los protocolos de seguridad. Se les pedirá a todos en la sala si están de acuerdo con toda la información repasada durante la pausa. Le pediremos que permanezca en la sala hasta que se complete la pausa. El equipo posicionará su hijo/a de un lado, la cadera es limpiada con antiséptico y un área estéril es mantenida para minimizar el riesgo de infección.



Una pequeña cantidad de medicamento anestésico será inyectada a la piel para prevenir dolor como tal la aguja de la médula ósea es insertada a través la piel y los tejidos blandos. Para una aspiración de médula ósea, el proveedor insertará cuidadosamente una aguja al sitio de la biopsia y luego colocará una jeringa para sacar una muestra del líquido de dentro del hueso. Para la biopsia, un diferente tipo de aguja será insertada en el mismo sitio de inserción para extraer una pequeña muestra de hueso.

Durante este tiempo, si su hijo/a está recibiendo sedación procedural, su enfermero/a está monitoreando los signos vitales de su hijo/a y los signos de dolor o angustia. Es posible que su proveedor le pida a la enfermera de su hijo que le dé más ketamina para que su hijo/a se sienta cómodo.

Una vez que las muestras hayan sido obtenidas, el sitio de punción será cubierto con un vendaje. Por favor vea sus instrucciones de alta para el cuidado del vendaje y del sitio del procedimiento.

Después del Procedimiento

Cuando se cumpla el procedimiento, si su hijo/a ha sido sedado, su equipo esperará unos 20 minutos para que despierte su hijo/a. Luego sentarán a su hijo y si está suficientemente despierto, le ofrecerán algo de beber y una merienda ligera. Una vez que coma y beba algo y pueda sentarse sin ayuda, estará listo para que le den el alta a casa. En algunas situaciones, es posible que su enfermero/a le dé más infusiones (medicamentos) a su hijo, por lo que es posible que usted permanezca en la clínica por un tiempo después de completar el procedimiento.

Preguntas y Preocupaciones

Es importante comprender cualquier procedimiento al que se someta su hijo. Si usted tiene preguntas o preocupaciones sobre la aspiración y la biopsia de médula ósea, por favor hable con el proveedor o el/la enfermero/a de su hijo.

Riesgos

Este procedimiento es considerado un procedimiento seguro con pocos riesgos. La mayor parte del tiempo, no hay complicaciones y en raros casos, infección y sangramiento pueden ocurrir.